Gráfica de Radiación solar

Gráficas · https://help.ikosadvanced.com/doc/grafica-radiacion-solar/

Gráfica de Radiación solar

¡La magia de conseguir la luz perfecta en tu invernadero! ☀.



Cómo ver la gráfica desde el móvil

Así se llega a la gráfica **RAD** desde la app:

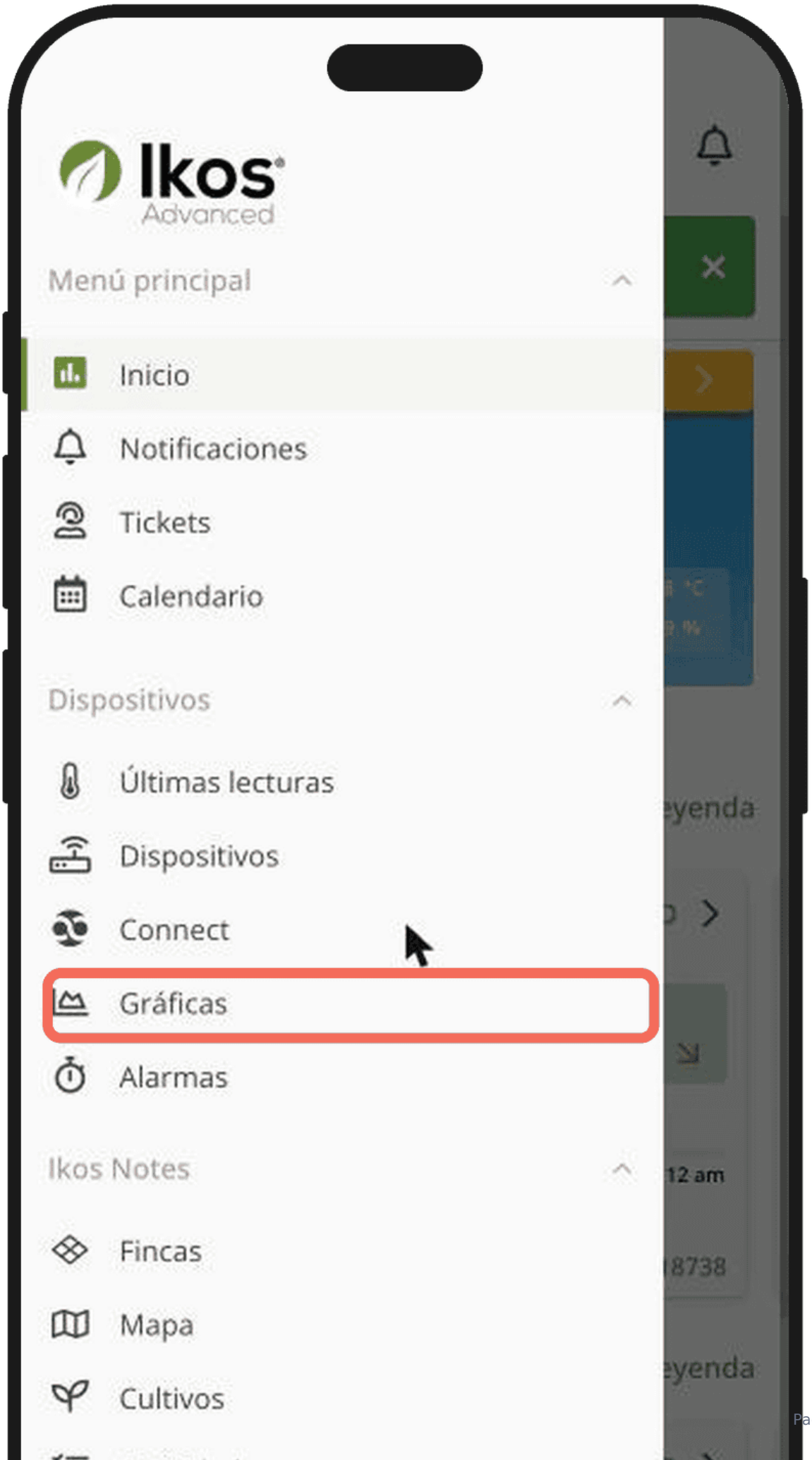
Paso 1. Abre el menú

En la pantalla de inicio, pulsa **Menú** en la barra inferior.


Todas las fincas
Actuando com
Ver alertas meteorológicas
26°C Despejado
6 km/h 79 % hum. 806 W/m² 8 %
13:00 26 °C 64 %
14:00 27 °C 62 %
15:00 28 °C 59 %
Últimas mediciones
Leyenda
Última lectura: Invalid Date
Raindrop 95-165
TenS 65
TenP 65
D.P.V. 1.28
Sin predicción
12 am 6 am 12 pm 6 pm 12 am
Calculando el siguiente riego.
Control de riego y clima
Leyenda

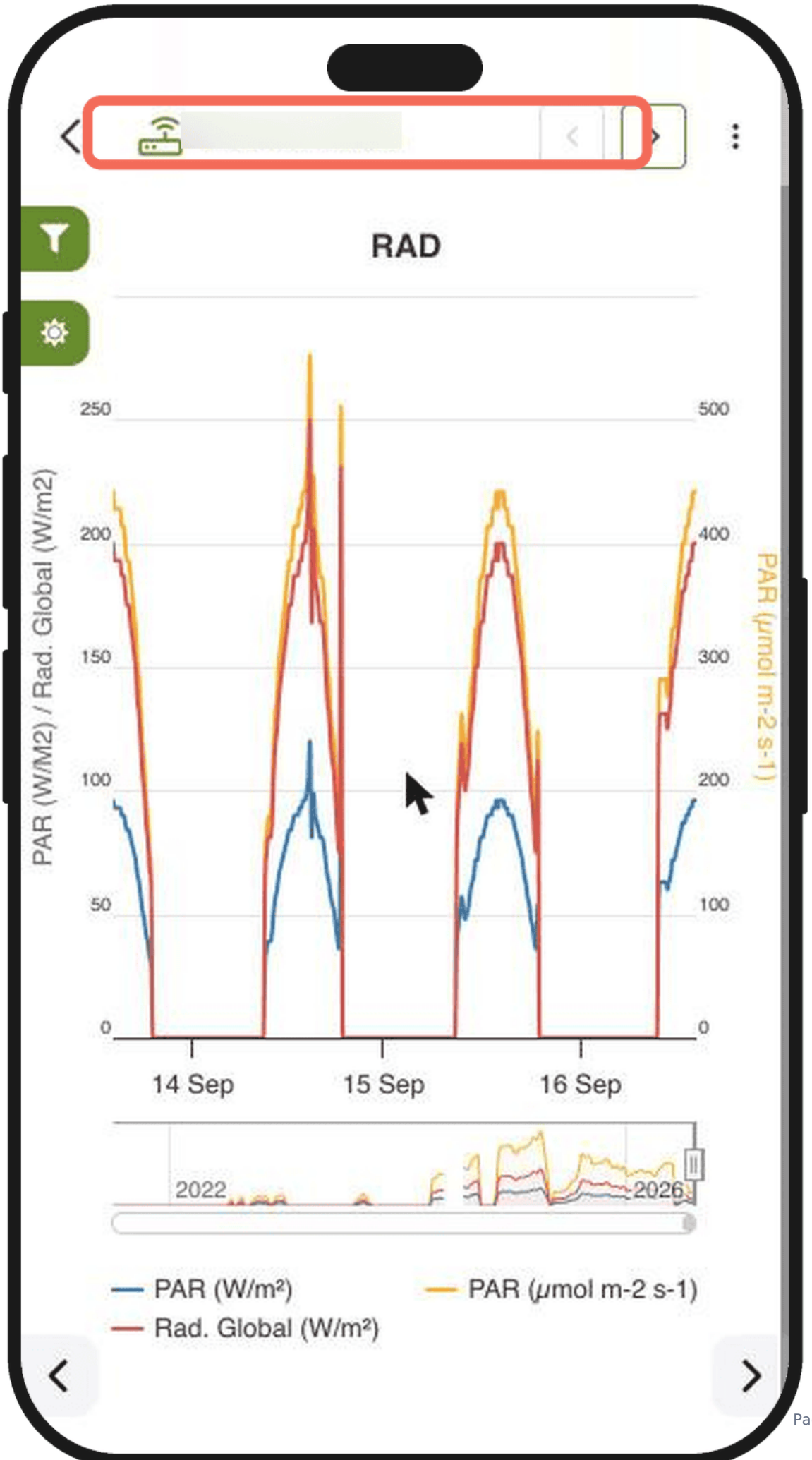
Paso 2. Entra en Gráficas

Dentro del menú, en el bloque **Dispositivos**, pulsa **Gráficas**.


Ikos
Advanced
Menú principal
Inicio
Notificaciones
Tickets
Calendario
Dispositivos
Últimas lecturas
Dispositivos
Connect
Gráficas
Alarmas
Ikos Notes
Fincas
Mapa
Cultivos

Paso 3. Elige el dispositivo

En la barra superior se indica el dispositivo del que se están mostrando las gráficas. Con las flechas de esa misma barra pasas de un equipo a otro.


RAD
PAR (W/M2) / Rad. Global (W/m2)
PAR (µmol m-2 s-1)
250
200
150
100
50
0
500
400
300
200
100
0
14 Sep
15 Sep
16 Sep
2022
2026
PAR (W/m²)
PAR (µmol m-2 s-1)
Rad. Global (W/m²)

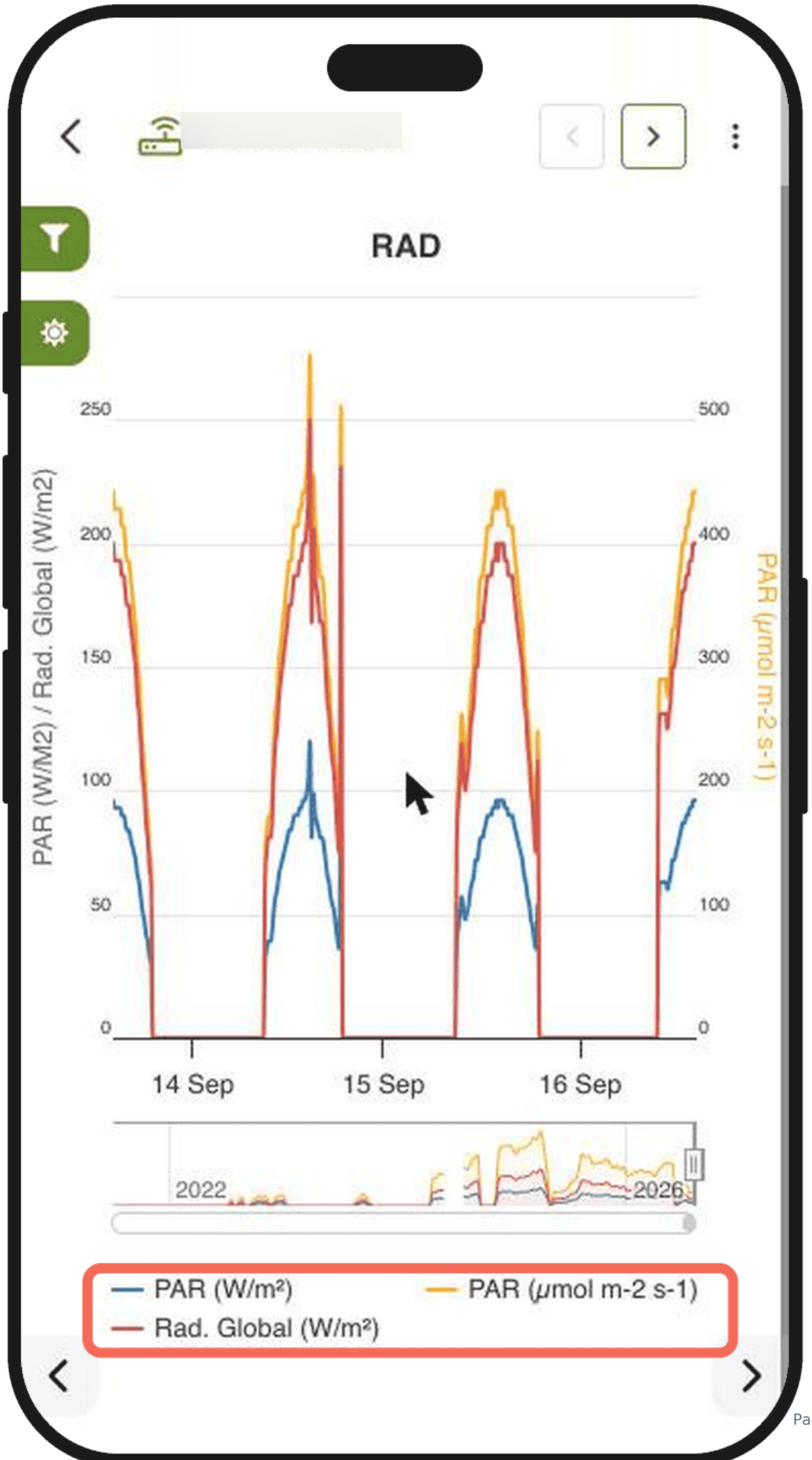
Paso 4. Pasa de una gráfica a otra

Con las flechas de la parte inferior te mueves entre las gráficas de ese dispositivo hasta llegar a **RAD**.


RAD
PAR (W/M2) / Rad. Global (W/m2)
PAR (µmol m-2 s-1)
250
200
150
100
50
0
500
400
300
200
100
0
14 Sep
15 Sep
16 Sep
2022
2026
PAR (W/m²)
Rad. Global (W/m²)
PAR (µmol m-2 s-1)

Paso 5. Consulta la gráfica

La gráfica muestra la radiación recibida por el cultivo: **PAR (W/m²)** y **PAR (µmol m-2 s-1)**, que es la radiación fotosintéticamente activa, y **Rad. Global (W/m²)**, la radiación total. Las curvas dibujan la campana de cada día, con el máximo al mediodía solar.


RAD
PAR (W/M2) / Rad. Global (W/m2)
PAR (µmol m-2 s-1)
250
200
150
100
50
0
500
400
300
200
100
0
14 Sep
15 Sep
16 Sep
2022
2026
PAR (W/m²)
PAR (µmol m-2 s-1)
Rad. Global (W/m²)

Paso 6. Cambia el periodo

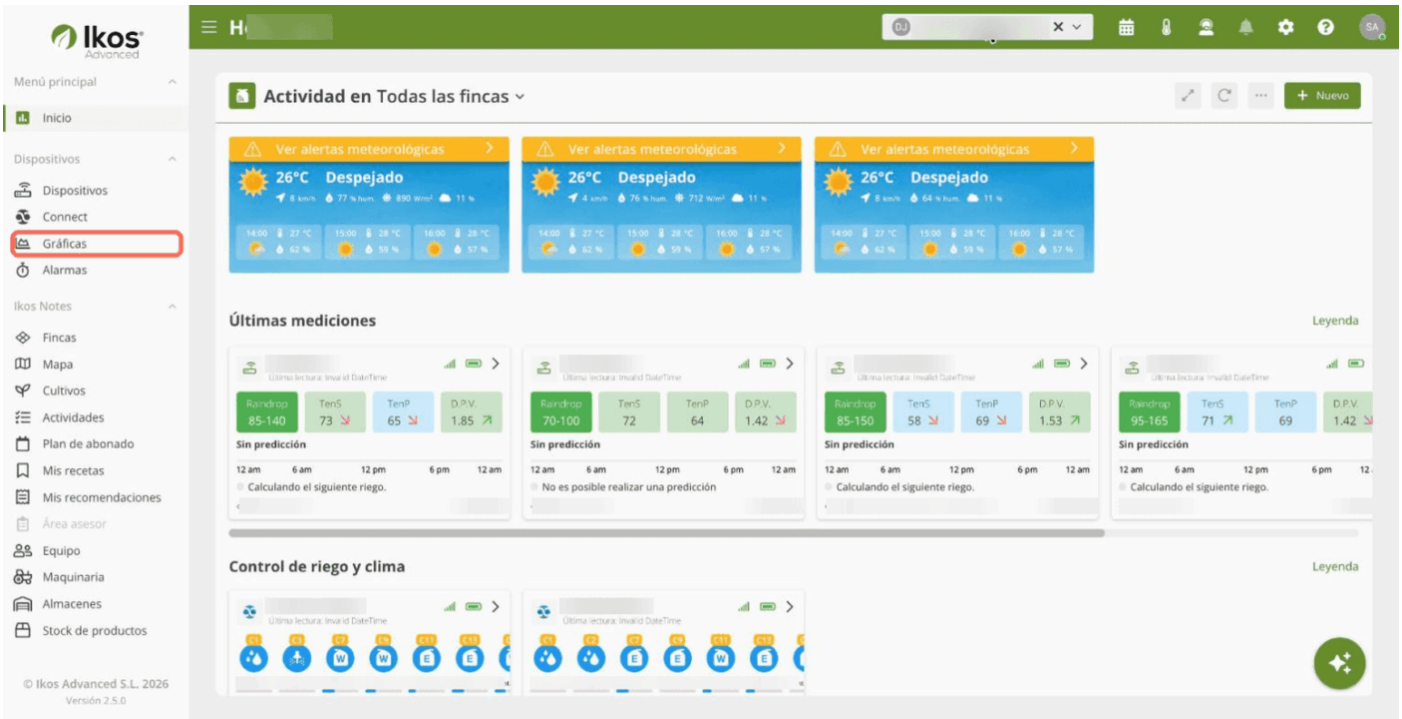
Pulsa el **embudo** de la esquina superior izquierda para elegir el periodo: últimas 24 horas, 3, 7 o 15 días, último mes, 6 o 12 meses, todo el histórico o un rango de fechas concreto. Con **reiniciar** vuelves al periodo por defecto.


RAD
Filtros
ÚLTIMAS 24 HORAS
ÚLTIMOS 3 DÍAS
ÚLTIMOS 7 DÍAS
ÚLTIMOS 15 DÍAS
ÚLTIMO MES
ÚLTIMOS 6 MESES
ÚLTIMOS 12 MESES
TODO
FECHAS
REINICIAR
PAR (W/M2) / Rad. Global (W/m2)
PAR (µmol m-2 s-1)
0
200
400
600
800
250
500
750
1000
1250
1500
PAR (W/m²)
PAR (µmol m-2 s-1)
Rad. Global (W/m²)

Cómo verla desde el ordenador

Paso 1. Entra en Gráficas

En el menú lateral, dentro del bloque **Dispositivos**, pulsa **Gráficas**.



Paso 2. Elige el dispositivo

En la barra superior de la gráfica se indica el dispositivo que se está mostrando. Con las flechas de la derecha de esa barra pasas de un equipo a otro.



Paso 3. Pasa de una gráfica a otra

Con las flechas de los extremos inferiores te mueves entre las gráficas de ese dispositivo hasta llegar a **RAD**.



Paso 4. Consulta la gráfica

La gráfica muestra la radiación recibida por el cultivo: **PAR (W/m²)** y **PAR (µmol m-2 s-1)**, que es la radiación fotosintéticamente activa, y **Rad. Global (W/m²)**, la radiación total. Las curvas dibujan la campana de cada día, con el máximo al mediodía solar.



Paso 5. Cambia el periodo

Pulsa el **embudo** de la esquina superior izquierda de la gráfica para elegir el periodo que quieres ver.



Introducción al concepto de Radiación Solar (PAR)

La **Radiación Solar (PAR)** es la **luz visible** que las plantas usan para convertir dióxido de carbono y agua en glucosa y oxígeno, esencial para su vida, es decir, la **radiación fotosintéticamente activa**, que es la luz que las plantas utilizan para realizar fotosíntesis.

Beneficios de utilizar la gráfica de Radiación

Mejor tamaño y producción de la planta

Microclima constante durante todo el día

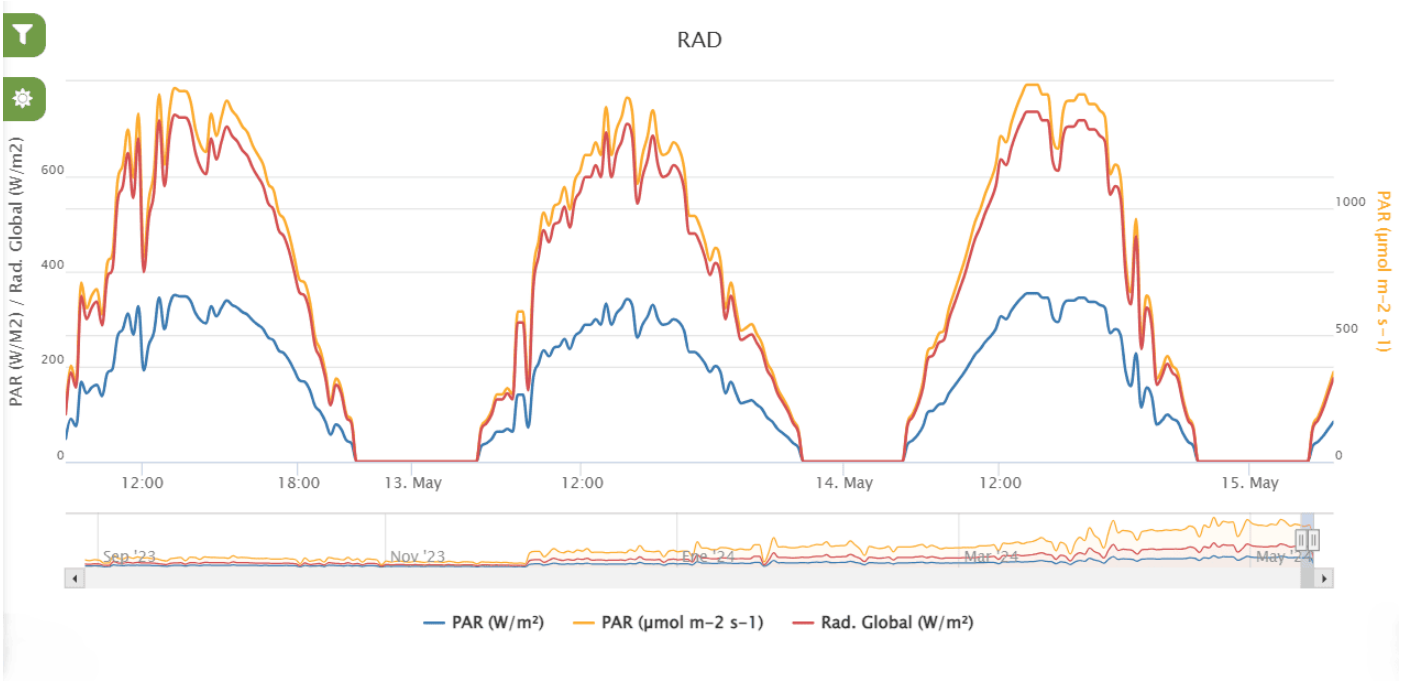
Desarrollo de cultivos más sano y uniforme

Qué sensor de Ikos mide la Radiación

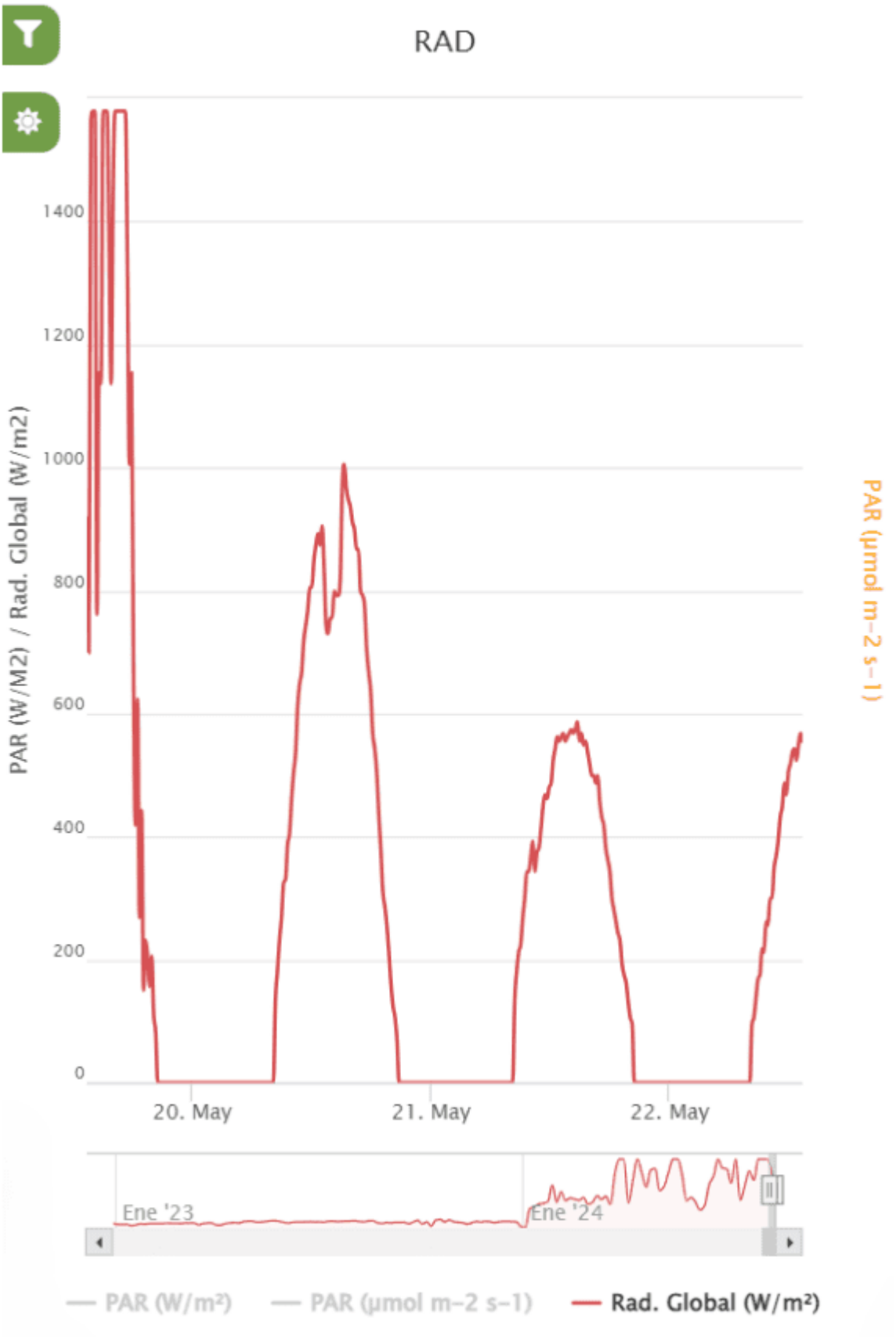


El **sensor de radiación solar PAR** mide la radiación fotosintéticamente activa (PAR), que es la luz que tus plantas utilizan para la fotosíntesis. Esta luz, con longitudes de onda de 400 a 700 nanómetros, es crucial para el crecimiento y desarrollo de tus cultivos. Puedes saber más sobre el sensor de Radiación de Ikos aquí.

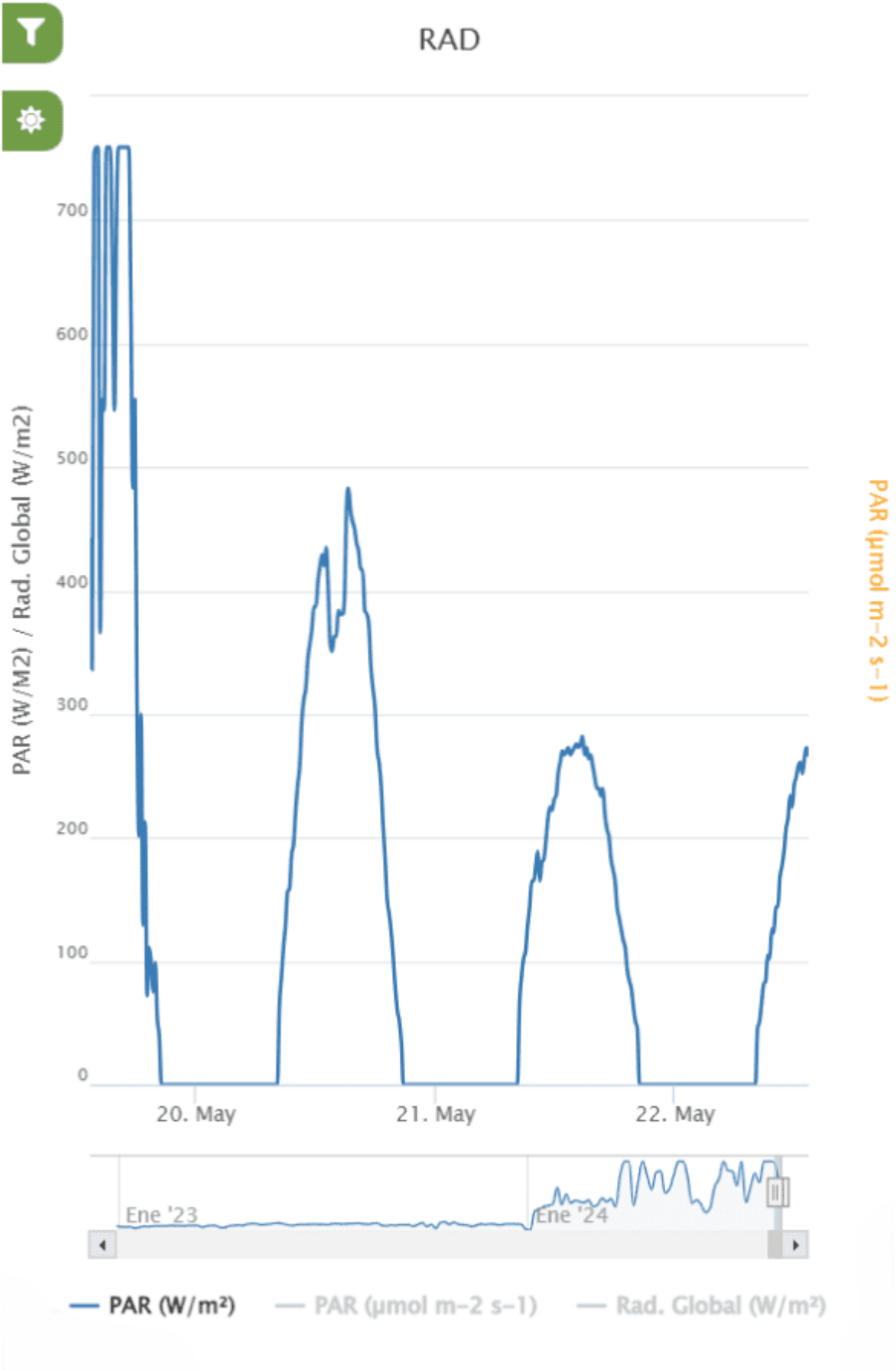
Gráfica de Radiación



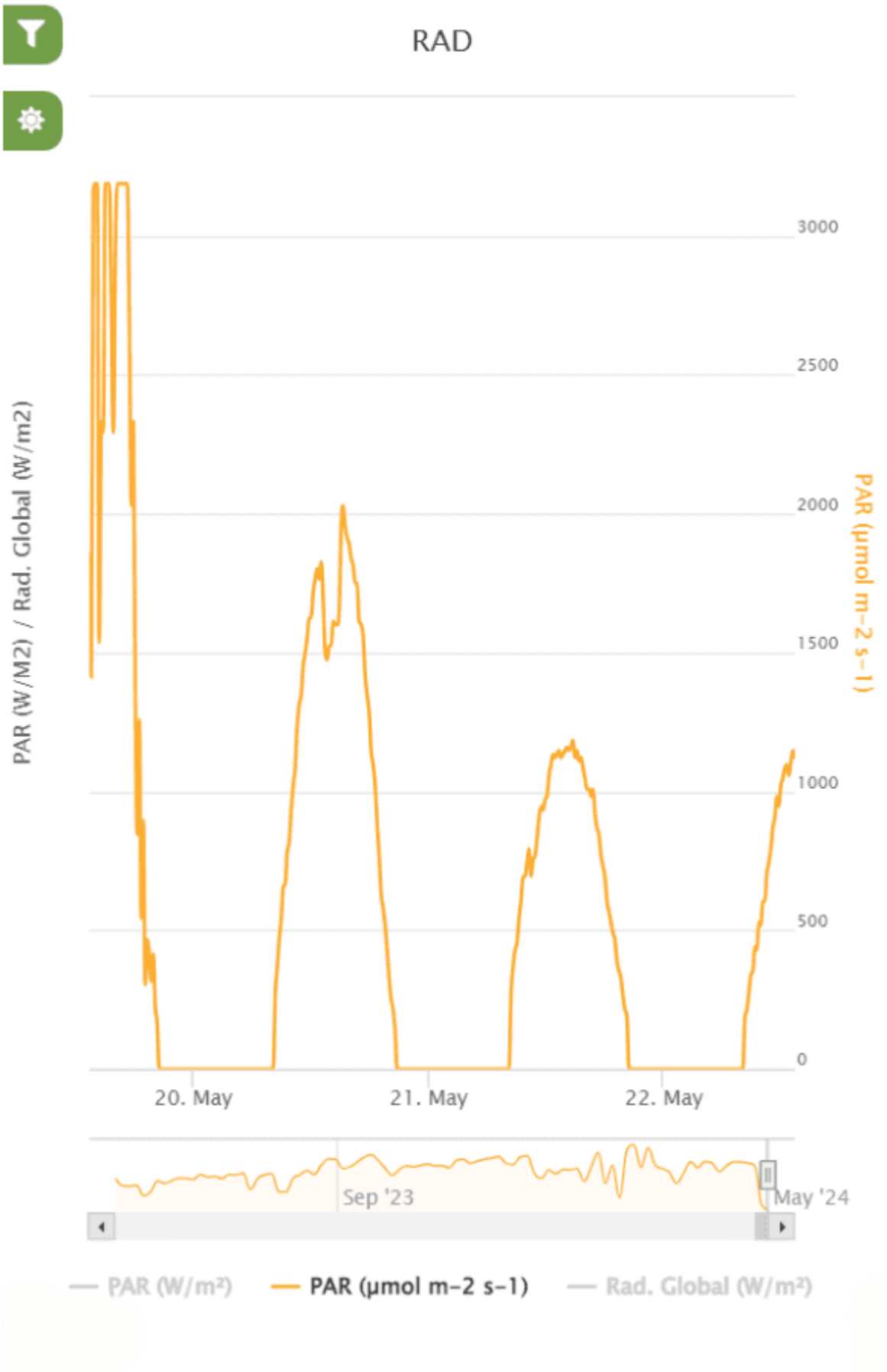
En esta gráfica, encontrará**s tres parámetros** fundamentales:



Radiación Global: La cantidad total de radiación solar recibida (línea roja)



Radiación PAR (En vatios por metro cuadrado): Es la radiación que es útil para la fotosíntesis de las plantas.



Radiación PAR **(En micromoles por metro cuadrado por segundo)**: Es la medición más precisa de la radiación porque impacta directamente en la actividad fotosintética de la planta.

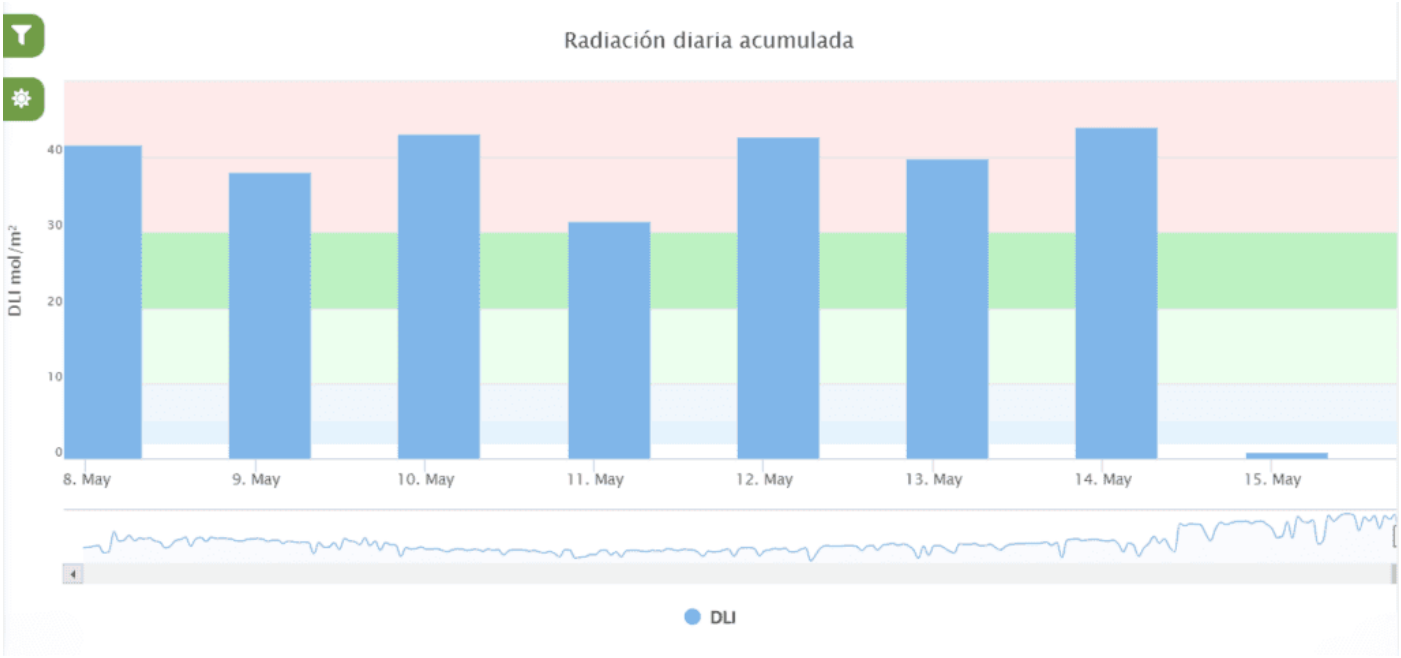
Interpretación de la gráfica



Utiliza esta gráfica como herramienta para tomar **decisiones informadas** y **optimizar tu producción agrícola** de manera efectiva.

Cómo activar las franjas de color

Haz clic en el icono del sol ☀ para mostrar el **DLI** (Luz diaria acumulada) y activar las franjas de color.



Interpretación de las franjas de color

Debajo de la gráfica encontrarás una **leyenda** que explica los parámetros recomendados para tu plantación, junto con una breve descripción de cada uno. Esto te ayudará a ajustar las condiciones ambientales para **maximizar la salud** y el **rendimiento del cultivo.**

Franjas de color

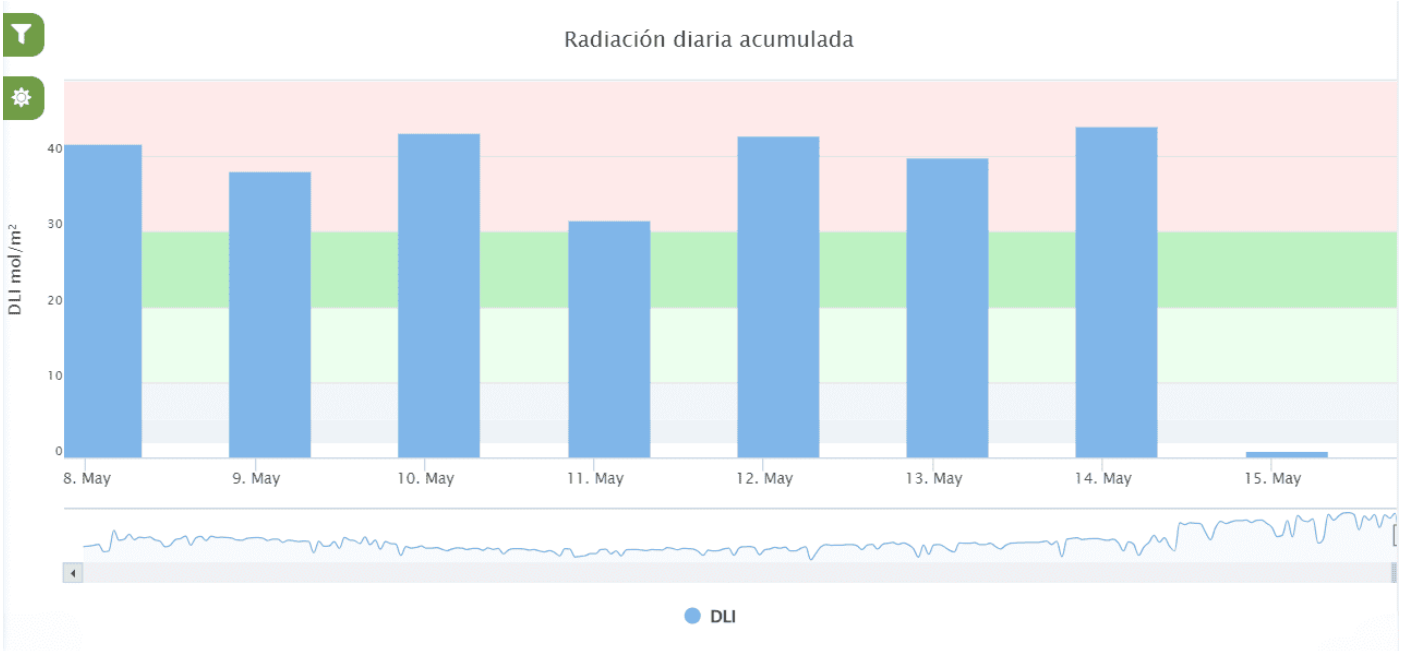
- **Baja y Muy Baja - Franjas azules**: Indica niveles bajos de radiación, lo cual podría indicar una falta de luz para los cultivos.
- **Óptimo - Franja verde:** Óptimos niveles de radiación para un crecimiento saludable del cultivo.
- **Elevada** - **Franja roja**: Indica niveles muy altos de radiación potencialmente perjudiciales para el cultivo. Debe actuar y tomar medidas para remediar esta situación.

Radiación diaria acumulada

Nivel de radiación	Acum. mínimo	Acum. máximo	Resp. general
Muy baja	2	5	Mal desarrollo de la planta
Baja	5	10	Crecimiento limitado de la planta
Óptimo - baja	10	20	Buen desarrollo de la planta
Óptimo - Alta	20	30	Excelente desarrollo de la planta
Elevada	30	60	Limitaciones para algunos cultivos

Cómo filtrar por fechas

Utiliza el icono del **filtro** para ver datos acumulados, *por ejemplo: de 3 o 7 días,* y observa la tendencia de la radiación diaria acumulada.



Cómo actuar para corregir la Radiación Solar PAR

Para identificar qué puede estar fallando, solo debemos comparar los datos de la gráfica, ver en qué franja de color se sitúa la radiación y observar cuando ha estado en un nivel más elevado. No podremos reducir la radiación de la franja roja a la verde, pero sí suavizarlo un poco y hacer que la planta esté más cómoda.

Acciones para bajar o subir la Radiación PAR

Si la gráfica muestra que la radiación PAR se encuentra en la franja de color roja, debes considerar medidas como el **blanqueo**, dependiendo del tipo de planta y su fase de desarrollo. Además, con el módulo **Shade Sync** de **Connect Pulse** de *IKOS* podrás bajar o subir la cantidad de Radiación, logrando el equilibrio perfecto entre demasiada luz y muy poca luz. ¿Cómo? **Automatizando programas de sombreo con pantallas climáticas**. Con el Connect de Ikos evitarás el sobrecalentamiento de tus plantas mientras te aseguras de que reciban la cantidad justa de luz para un crecimiento óptimo.

Solución: Nuestro equipo Ikos Connect



El **módulo de Pantallas** del Connect Pulse ofrece una amplia gama de **programas personalizables**, **control remoto** del pliege y del despliegue de pantallas de sombreo, calibración de pantallas, **integración con los sensores** del equipo Ikos Controller y **gestión de la posición** automatizada.

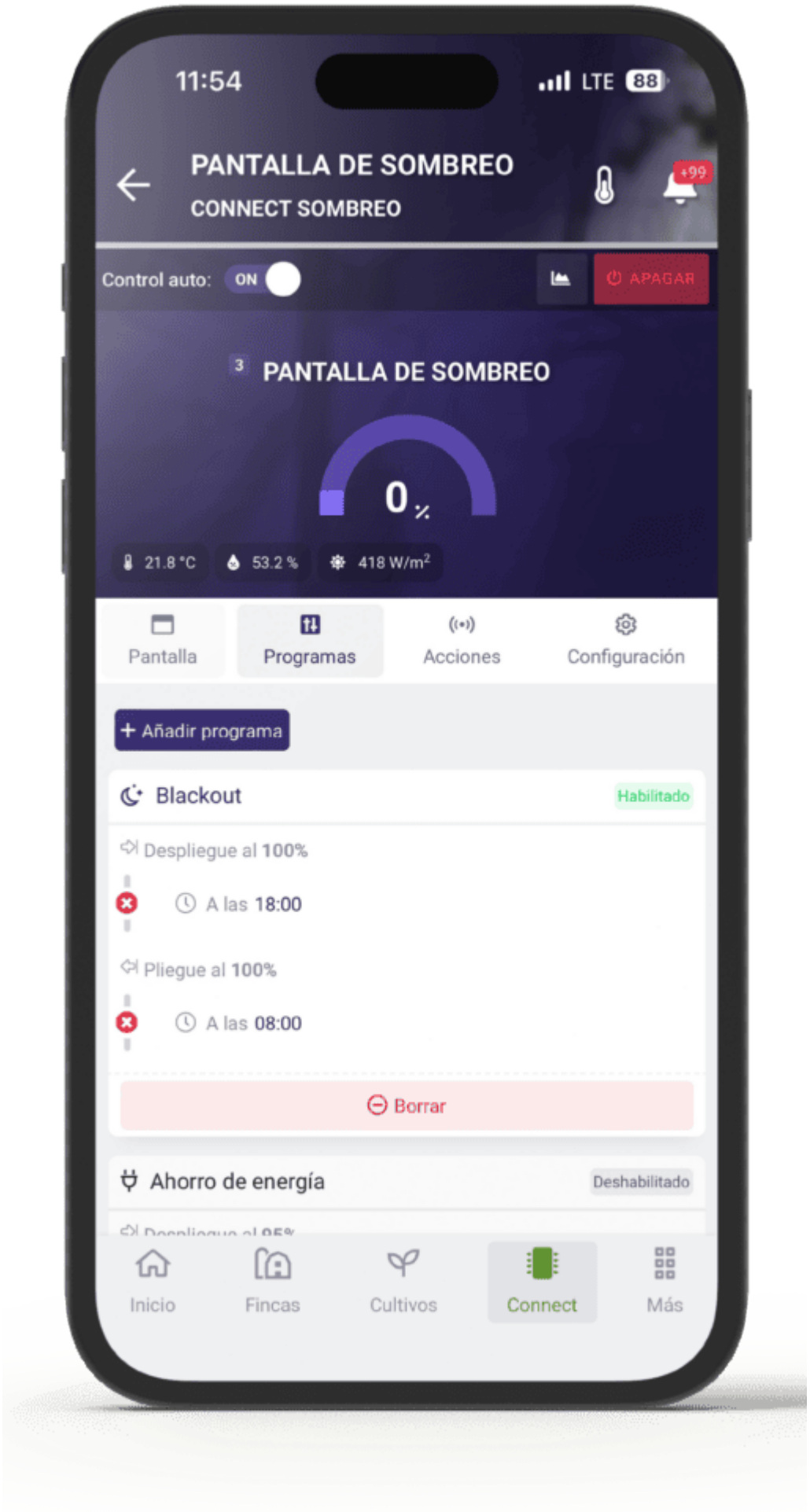
Programas de pantallas de sombreo



El módulo Pantalla del Connect ofrece **tres programas** diferentes: *Ahorro de energía, Blackout y Sombreo*. Estos programas permiten ajustar la posición de la pantalla en función de los datos adquiridos por un IKOS Controller:

- El programa **Ahorro de Energía** ajusta la posición de la pantalla para evitar pérdida de calor en función de la Temperatura ambiental y la radiación global.
- El programa **Blackout** ajusta el ciclo día/noche indicando una hora de despliegue y otra de pliegue, controlando cuándo reciben radiación los cultivos.
- El programa **Sombreo** ajusta la posición de la pantalla en función de la radiación global y opcionalmente Temperatura ambiental, para evitar un exceso de exposición sobre los cultivos.

Módulo de Pantallas de sombreo en la app


11:54
LTE 88
PANTALLA DE SOMBREO
CONNECT SOMBREO
+99
Control auto:
ON
APAGAR
3 PANTALLA DE SOMBREO
0 %
21.8 °C
53.2 %
418 W/m²
Pantalla
Programas
Acciones
Configuración
+ Añadir programa
Blackout
Habilitado
Despliegue al 100%
A las 18:00
Pliegue al 100%
A las 08:00
Borrar
Ahorro de energía
Deshabilitado
Inicio
Fincas
Cultivos
Connect
Más

Opciones:

- 3 espacios disponibles
- Ampliables en módulos de 4 y 6 espacios
- Programas de funcionamiento: sombreo, ahorro de energía y blackout
- Parámetros de control de la pantalla por: radiación, temperatura y humedad
- Programación de alarmar por viento, lluvia y helada

Obtén más información sobre cómo nuestros programas de control de pantallas de sombreo, ventanas y nebulización pueden optimizar tu invernadero en nuestra página web o llámanos al **950 50 51 50.**

Contenido

- Cómo ver la gráfica desde el móvil
  - Paso 1. Abre el menú
  - Paso 2. Entra en Gráficas
  - Paso 3. Elige el dispositivo
  - Paso 4. Pasa de una gráfica a otra
  - Paso 5. Consulta la gráfica
  - Paso 6. Cambia el periodo
- Cómo verla desde el ordenador
  - Paso 1. Entra en Gráficas
  - Paso 2. Elige el dispositivo
  - Paso 3. Pasa de una gráfica a otra
  - Paso 4. Consulta la gráfica
  - Paso 5. Cambia el periodo
  - Introducción al concepto de Radiación Solar (PAR)
  - Beneficios de utilizar la gráfica de Radiación
  - Qué sensor de Ikos mide la Radiación
- Gráfica de Radiación
- Interpretación de la gráfica

    - Cómo activar las franjas de color
- Interpretación de las franjas de color
    - Cómo filtrar por fechas
- Cómo actuar para corregir la Radiación Solar PAR
    - Programas de pantallas de sombreo
    - Módulo de Pantallas de sombreo en la app